

# EXAMEN ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

## EJERCICIO 1

El número de positivos que tienen un grupo de 30 alumnos es el siguiente:

10 3 5 2 7      2 6 1 10 0  
3 5 7 8 3      1 1 0 0 2  
4 4 2 1 2      6 6 9 10 1

Di cuál es la variable y de qué tipo es. Haz una tabla de frecuencias y representa los datos en un diagrama adecuado.

Halla la media y la desviación típica.

## EJERCICIO 2

En la siguiente tabla de distribución de notas halla  $Me$ ,  $Q1$ ,  $Q3$ ,  $p85$  y  $p90$ :

notas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
alumnos	3	2	4	7	8	6	6	4	5	3

## EJERCICIO 3

Consideramos la experiencia aleatoria lanzar primero una moneda y después un dado y observamos el resultado, por ejemplo,  $(X,5)$  significa que ha salido cruz en la moneda y 5 en el dado

¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?

Describe el suceso  $A = \text{"Sacar cara y número par"}$

Describe el suceso  $B = \text{"Sacar cara y número mayor que 3"}$

Describe el suceso  $A \cup B$  y el suceso  $A \cap B$ .

Sin necesidad de describirlo, ¿cuántos elementos tiene  $A'$ ?

## EJERCICIO 4

Tenemos una baraja española de 40 cartas y extraemos tres. Halla la probabilidad de:

- Sacar tres ases con reemplazamiento
- Sacar tres ases sin reemplazamiento
- No sacar ninguna figura sin reemplazamiento
- Sacar alguna figura sin reemplazamiento

## EJERCICIO 5

Los 100 alumnos de 4 de ESO de cierto instituto se distribuyen de la siguiente manera:

Hay 60 chicas y 40 chicos. 15 chicos cursan tecnología, 8 chicos cursan francés y el resto informática, que tiene un total de 25 alumnos, mientras que el total de francés es 40.

Haz una tabla de contingencia con los datos del problema y halla la probabilidad de que escogido un alumno de 4 de ESO al azar:

- a) Sea chica y curse francés.
- b) Curse tecnología.
- c) Sea chica sabiendo que cursa francés.
- d) Curse francés sabiendo que es chica.